DE
SPONDYLARTHROCACE.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA,
QUAM
VENIA ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI CUM
VITEBERGENSI CONSOCIATA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE ADIPISCENDOS SCRIPSIT
ET DIE XIX. MENSIS MARTII A. MDCCCLVI.
UNA CUM THESIBUS PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
FRANCISCUS NUERNBERG
SAXO-BORUSSUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:
CONSTANTINUS RAMMSTEDT, CAND. MED.
ERNESTUS BAUERNSTEIN, CAND. MED.

HALIS SAXONUM
FORMIS EXPRESSUM GEBAUERIO-SCHWETSCHKIANIS.

VIRO

ILLUSTRISSIMO AC CELEBERRIMO

E. BLASIO

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO,
SCHOLAE OPHTHALMIATRICO-CHIRURGIAE DIRECTORI,
VIRO A CONS. REG. INT.
EQUITI CET.

PRAECEPTORI MAXIME VENERABILI

HASCE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

Spondylarthrocace iam antiquimissimis temporibus medicis Graecorum erat nota (ὑβὸς, gibbus proprie significat tantum gibberem post sp.). Hippocratem quidem illam non ignorasse, ex significatione anginae Hippocratis pro casibus spond. cervicis vertebrae effectis licet intelligi. Primus autem, qui illam accuratius perquisivit et descripsit, erat Pott, medicus Anglicus, cuius in honorem nomina malum Pottii et Pottii kyphosis introducta sunt in medicinam, quamquam iam ante eum Camper, Hunaud, Severin, alii chirurgi spond. curandae dederant operam, Rust autem insignis est laus atque propria, quod malum Pottii in natura vera tamquam partis vertebrae inflammationem suppurantem cognovit et ipse significationem spond. introduxit, quum intellexisset processus proprios eius cum symptomatibus noti illius articulorum morbi consentire, cui nomen indidit arthrocacae. Brodie symptomata eodem quidem modo depingit quo successores, distinguit autem casus secundum sedem principalem deletionis in corporibus vertebrarum aut in cartilaginibus intervertebralibus. Sed adhuc nondum potuerunt significari discrimina, quae ossis morbum primarium a cartilagine intervertebrali distinguerunt, quum prima symptomata ad secundarias nervorum irritationes pertineant, quae pares sunt, sive ossa, sive vincula laborant.

SYMPTOMATOLOGIA ET DIAGNOSIS.

Animadvertentibus symptomata spondylarthrocacae procedentis nobis optimum erit sicut Rust quattuor sumere stadia: 1. st. prodomorum, 2. prolongationis, 3. luxationis, 4. ulcerosum. Quum maximi sit momenti morbum primis in stadiis cognoscere, quod prognosis postea valde fit dubia, videtur mihi necessarium esse symptomata horum stadiorum primorum accuratissime afferre, et duorum priorum stadiorum una, quum in utroque sint symptomata eadem — irritationis med. spinalis et n. sympathici. Etiam non praetereunda videtur in symptomatibus animadvertendis sedes et aptissime solet sumi sp. cervicalis, dorsalis, sacralis. Sed optimum erit una cum sp. dorsali sp. quattuor postumarum cervicis vertebrarum, vertebrarum ossis sacri, ossis coccyg. depingere, quorum symptomata a sp. dorsali haud multum differunt. In sp. dorsali morbus erit animadvertendus, quoad sedet in symphysi sacro — iliaca aut ossis pubis. Ubi morbus sedet in tergi vertebris, symptomata in iis hominibus, qui sensus satis possunt pronunciare, haec sunt:

Primum aegroti debilitatem sentiunt in inferioribus corporis partibus extremis, ad quod saepe surditas, formicationes, leves convulsiones, dolores sese immutantes et indeterminati diversissimis corporis locis accedunt, qui interdum tergo exeunt, neque tamen eo loco adstricti sunt, qui postea aegrotus esse cognoscitur. Quum autem hic impressus dolores sentiat, ne vehementissima quidem impressio in loca sympathice dolorosa sensum auget. Aegroti non sunt apti ad labores graves tolerandos, et quies tantum plena iis directe recubantibus affert iucunditatem. Amant tergo praecurvato et cruribus ad corpus ductis in simili sedere statu, quam quem tertii et quarti stadii efficiunt dolores. Plerumque levia se ostendunt symptomata nervorum operae interruptae, quae ab aegrotis diversis modis indicantur, modo dys-

pnoea, modo suspirans difficilisque inspiratio cum sicco catarrho, pulsu frequente, sicut apud hecticos, compressio ventriculi, quasi vinculo circum abdomen posito. Venter plerumque est meteoristice tumescens, saepe, praesertim si aegroti stant', prominet tamquam nodus transversarius plerumque in ventriculi regione. Appetitus solet esse imminutus, concoctio impedita aegroti cibo exiguo fiunt tumidi et venter tumidus difficiliorem reddit inspirationem. Initio venter tepidus est, tum gelidus; conqueruntur aegroti debilitatem et frigorem pedum, qui non pendens ex temperatura aëris in solo sensu aegroti est positus, quum thermometrum calorem reliquo corpori parem indicet. Extremae partes gelidae solent habere normatem colorem, interdum autem sunt subcaeruleae. Paullatim, plerumque autem in tertio demum stadio effici potest prorsus urinae continentia secuta paralysim detrusoris vesicae urinariae. Sed hoc prius quam fit paullo impedito urinae decessu conditio urinae fit alia. Quum ex imminuta sensibilitate in vesicae membrana pituitaria urinae emittendae rarum insistat desiderium, illa diutius in vesica haeret, flt saturatior et acutior efficitque statum blennorrhoïcum membranae pituitariae. At illud quidem constat, urinam facillime fieri alcalicam, si cum pituita purulenta aut pure diutius ei est quasi usus quidam. Uricum enim immutatur in ammoniacum carbonicum, qua in re urina perdit odorem suum normalem atque sicut urina putescens ammoniaci sumit odorem. Praeterea ammoniacum magnesiam et calcaria phosphorica acidula facile dissolubilia urinae commutat, quare calcaria neutralia multo difficilius dissolubilia diluuntur, quae primum in superficie urinae emissae membranam pinguem, quae vocatur, formant, postea autem amplificatae sedimentum album. Urina ita immutata vim habet magis irritantem in pituitariam membranam itaque auget blennorrhoeam. Hoc modo explicatur proclivitas morborum membranae et ad calculos, qui in unaquaque paralysi medullae spinalis et inprimis in sp. reperiuntur.

Ubi morbus sedet in thoracis superioribus aut inferioribus cervicis vertebris, similia inveniuntur in thorace atque lacertis sicut in ventro et inferioribus partibus extremis, si tergi et lumborum vertebrae laborant; quamquam impeditio usus superiorum extremarum partium raro eo procedit, quo in inferioribus. Adulti homines conqueruntur dolores in regione axillarum, surditatem, debilitatem sensus prehendendi, inertiam rerum comprehendendarum et tenendarum. Interdum huc accedit amblyopia amaurotica in tabe dorsali non rara, quae tertio in stadio in perfectam potest degenerare amaurosin. Hae turbationes imminuta nervorum functione effectae interdum apparent in uno tantum lacerto, plerumque autem utrumque est affectum. Quum autem omnia, quae attulimus, magnam opinionem tantum medullae spinalis morbi confirment et nullam possint sp. diagnosin confirmare accuratissime erunt inquirendae vertebrae. Primo in stadio, ubi nulla adest formae immutatio, ex ipsa re plerumque fieri non potest, ut diagnosis sit certissima hancque ob rem diversas indagaverunt rationes, quibus sensus dolorum minus clari atque obscuri in aegrota vertebra clariores prodeant. Copeland hunc ad finem spongia calida aqua perfusa vertebram praetervehit. Wenzel locum suspectum attingit liquore ammonii causticii aut similibus. Secundam Stiebel dolor clarius sese exprimit, ubi aegrotus transfertur in balneum, cujus temperatura tanto est calore, quantum potest ille tolerare. Omnia autem illa remedia saepissime omnino nihil proficiunt. Certiorem pollicetur eventum illud ab eodem Wenzel inventum: Utraque manus imponatur axillis aegroti sedentis et percutiatur impetibus singulis atque brevibus vertebralis ejus columna itaque singula vertebrarum corpora aliud in aliud imprimantur. Plurimis in casibus aegrotus tunc dolorem vehementissimum sentiet in vertebris aegrotantibus. Certior est diagnosis in secundo stadio instituenda. Propter inflammabilem tumorem, quae illius est propria atque singularis, in vertebrae corporibus et cartilaginibus intervertebralibus, forsitan

propter inflammabilem contracturam ligamentorum nonnulli processus spinosi magis prominent, aliquid latius inter se distant et efficiunt interdum levem quandam scoliosin aut lordosin. Saepior autem curvatura est kyphosis, quae paullatim paullo prominens et distincta ab illa, quae in tertio stadio propter deleta unum aut plura vertebrae corpora, quam propterea kyphosin angularem vocaverunt. Porro animadversum est, costas, quae inde exeunt paullum circum axem esse conversas itaque superiorem earum marginem facilius posse sentiri quam inferiorem. Inderdum jam hoc in stadio incedit febris atque dolor in tergo est vehementior atque fixatior quam in primo stadio.

Haec inflammatio finitur in tertio statio purulentia et deletione vertebrae corporum per cariem. Solent hac in re margines anteriores alia in aliam se vertere, pone formatur curvatura angularis, kyphosis Pottii, quae eo sit clarior, quod processus spinosi antea proni surgunt. Plerumque haec est curvatura coniuncta cum incurvatione levi laterali (kyphosis scoliotica). Vertebrae columnalis curvatura tamen in alia quoque regione neque pone potest existere quum hoc pendeat ex loco, quo margo vertebrae corporis primo ponderi corporis indulget et labitur, saepe invenitur lordosis inprimis in lumborum et cervicis vertebris, quod certe est effectum curvatura vertebrae naturalis, quum necessario modo maior impressio sit in latus convexum itaque illud infringat. Rarius scoliosis efficitur sp. Interdum magna invenitur curvatura, priusquam aegrotus dolores est conquestus. Potest autem praesertim si cervicis aut lumborum vertebrae aegrotant aut aegrotus a principio quiete atque directe consederat in lecto, etiamsi morbus per magnam copiam vertebrarum extensus erat, excessio nulla esse quamquam iam carie corporum magna deletio incessit. Quin etiam potest ingruere mors subito profundoque vertebralis columnae collapsu, rhachioparalysi aut effusionibus purulentis, priusquam directio vertebralis columnae minime erat immutata. Ab primordio sp.

usque ad cariem ingruentem plerumque praeterit complurium mensium spatium saepe etiam annorum. Sequitur enim stadium irritationis in nervis periphericis opinata aegroti melioratio, ita ut ille rursus ire, facilius etiam autem possit currere. Interdum fiunt mutuae meliorationes et deteriores status. Saepe malum videtur omne abiisse donec levi quodam casu oblato praecipue influentiis ex temperaturae immutatione pendentibus subito revertitur, quare fit, ut malum in principiis tam saepe ignoretur et rheumatismo aut in feminis hysteria confundatur. Paullatim omnia augentur symptomata ita, ut iam de vera morbi natura non possit dubitari, clauditas omnis augetur in vesica et intestino recto saepe ita, ut urina non jam possit contineri. Memorandum illud videtur quod sentiendi facultas multo postquam facultas sese movendi abiit in cruribus remanet, quae frigida et macra fiunt. Cuius rei caussa haec mihi videtur esse: Quum sp. fere semper in vertebrarum corporibus sedeat aut in cartilaginibus intervertebralibus, in plerisque casibus anterior pars medullae spinalis prima et multo vehementius quam posterior afficiatur necesse est. Quum autem nervi motorici oriantur anteriore parte medullae spinalis consentaneum mihi videtur sumere, anteriorem partem medullae spinalis motiones efficere et dirigere.

Clauditatis documenta saepe insunt in respirationis quoque musculis ita ut ipsa possit ingruere fuffocatio. Tergum sit magis magisque dolorosum et dolores ab illo usque ad pectus porriguntur. Ubi inprimitur in proccessus spinosos vertebrarum aegrotarum, praeter dolorem vehementissimum loco tacto etiam pedes dolore afficiuntur etiamsi nihil aliter sentiant. Febris, quae in priore ingruit stadio, induit febris hecticae naturam magis magisque, quum nocte frequens sudor emittatur. Hoc et valde aucti dolores aegroti eripiunt somnum nocturnum, optime ille sese habet in perfecta quiete. Nonnulorum remittuntur dolores genum commissuris innitorum. Immutationes situs vehementis-

simos movent dolores et summa opera efficiuntur. Si aegroti possunt ire, in eundo et habitu multae sunt propriae res memorandae. Aegroti corpus atque cuput rigidum est et immobile et ponderibus suis librandi caussa caput et collum valde retro flexum, caput subductum ut quasi intra humeros sit inclusum, pectoris inferiores et lumborum vertebras praestructas. In eundo aegrotus femora quam minime movet studens magis cruribus, quae in genu leviter sunt flexauti. Brachiis studet invenire hypomochlium quoddam, spatia it parva passibus citis atque currentibus et statim quadam re se studet sublevare. Quum in eundo lacerta solent esse flexa et ad corpus pressa, sedentes eis nituntur in pelvi aut femoribus, ut impressionem in aegrotam vertebram quam maxime imminuant. Memorandus est habitus rigidus atque contortus, si aegroti rem quandam solo student tollere, corpore enim rigido in genua procumbunt manusque nituntur in femoribus.

Denique propria atque singularis quartis stadii nota est: pus collectum perfundit se extrorsum. Saepissime dolor abit hac in re primum in remotis, deinde autem in primarie aegrotantibus partibus, verisimiliter quod impressio pure emisso remittitur. Aegrotorum dolores hac re plerumque valde imminuuntur, quamquam vires magis magisque eos deficiunt et mors non iam est procul. Pus prope vertebralem columnam exire potest, quum cutis supra vertebras aegrotas inflammetur, cum partibus infra positis concrescat et sicut apud decubitum infringatur, plerumque primum iis locis, quo prominentes processus spinosi macrum cutem intendunt aut utitur fontanellis, si quae adsunt, quae valde fiunt decolores et specillo permittunt alte irruere. Interdum pus ingruit in cavo ventriculi aut mediastino postico aut sacco pleurali et plerumque vitam finit, peritoniti aut pleuresia objecta aut in spinalis medullae canali. Saepius autem fit, ut pus locis ingruat, quae magis minus remota sunt ab loco primo aegroto, quum congestionum abscessus, qui appel-

lantur, formet. Pus enim illud, quod vertebrae cariosae profundunt, colligitur in sacco quasi quodam effecto fibrosis illius indumentis, quocum paullatim demittitur. Priusquam hi abscessus prodeunt ad lucem, situm suum impressione et singulari quodam frigoris sensu eo loco, quo siti sunt, indicant et qui prudentes sunt aegroti hac ea re luculentissime possunt intelligere puris coitum paullatim delabi. Pus postremo sub cute plerumque loco anatomicis conditionibus distincte praescripto ad lucem prodit, ita ut ex illo loco, quo congestionum abscessus apparet, satis firme atque certe possit concludi de via, quam pus iniit et de loco, quo abscessit. Vertebra in fronte et pone firmo conclusa est ligamentorum apparatu, qui tantum regionem foraminis intervertebralis vacuam relinquit. Hoc igitur illud est punctum, quod puri, quod a vertebrae centro exire studet, ligamentis propter inflammationem magis magisque obdensatis, minimum resistit.

Per foramen intervertebrale medullae spinalis nervi permeant, qui a dura matre neurilema profundius, a periosteo vertebrarum corporum vaginam accipiunt superficialem. Inter utramque vaginam perfunditur pus et delabitur ad circuitum versus maiorum nervorum ramorum qui cum neurilemate profundiore siti sunt medio in foco tamquam puris, quum paries superficialis ad saccum latum dilatatur. Quum musculi puris impressione facile resorbeantur, perimysium multum confert ad indumentum illud confirmandum, quo pus est indutum. Itaque si primi quattuor lumborum vertebrae cariosae sunt factae, pus sequi solet ramum principalem nervi cruralis et ad lucem prodit propter musculum psoam sub lig. Poupartii. Si, quod interdum fit, pus psoam sequitur, delet trochanterum minorem et dilatatur per interiorem et posteriorem cruris partem. Ubi autem musculorum disiunctio postremo deletur, pus intra ceteros perfunditur musculos et postremo perrumpit intra trochanterum minorem et tuber ossis ischii. Nonnullis in casibus aperuit bursam iliacam per eamque sese effudit in coxae articulnm, ita ut coxarthrocace

exsisteret. Omnibus his in casibus diagnosis potest fieri difficillima, si species primarii vertebrae morbi non satis erant clari atque facile perspiciendi. Rarius sequitur pus ramos subcutaneos nervi cruralis. Simplicior ille est processus in carie ultimarum cervicis aut superiorum costarum vertebrarum et costarum articulorum capitum. Sequitur tunc pus telam cellulosam illam, quae ramos posteriores nervorum comitatur usque ad fasciam dorsalem. Post hanc pus secundum ponderis leges lente neque iam sequens ramos nervorum demittitur, donec ad illud pervenit punctum, quo fascia dorsalis cum crista ossis iiei et cum processibus transversis se coniungit, collapsum omnem impedit pusque cogit extrorsum perumpere.

Ubi caries sedet in ultimis lumborum aut in primis quattuor ossis sacri vertebris, pus cum nervo sacrolumbali ceterisque ramis plexus ischiatici sub fasciam pelvicam demittitur et subfodit m. piriformem. Postea pus cum nervo ischiatico excedit pelvi parva, extendit ita telam cellulosam quae nervum circumdat ut saccus exsistat, qui musculos glutaeos in aversum retorqueat, clunes rotundet. Si saccus magis etiam extenditur, plerumque se demittit usque ad id punctum, quo glutaeus maximus affigitur. Hi lumbales abscessus plerumque in eo tantum apparent latere quo aegrotus recumbit. Ubi est duplex fieri potest, ut in alterutro latere minus profunde descendat, ita ut basis abscessus sicut in hernia incompleta post annulum cruralem sita esse possit. Si os coccygis et ultimae ossis sacri vertebrae aegrotant, pus in vaginam sese effundit quintorum aut sextorum binorum nervorum ossis sacri, cum his demittitur usque ad fasciam aponeuroticam nervi coccygei et levatoris ani, aponeurosin perrumpit tenuem et coit in tela cellularum quae rectum circumdat. Postremo secundum tuberositatem ossis ischii perrumpit.

Symptomata spondylarthrocacae cervicalis hae fere sunt: Primo in stadio aegrotus sentit dolorem intendentem atque du-

centem, quo colli summa pars afficitur et qui iuguli caput versus aut scapulas versus alterutrius lateris porrigitur et in singultu, alta inspiratione, in lecto, coelo humido praecipue sentitur, unde nomen deductum est anginae Hippocratis. Plerumque hic dolor rheumatismo ortus esse dicitur, quum nulla possit perspici immutatio externa et error ille eo facilior est, quod remedia caussae opinatae, sicut vesicatorium, linimentum volatile reconvalescentiam efficiunt praetereuntem. Saepissime etiam morbi prima symptomata similia sunt choreae St. Viti. Manum atque pedum motus celeres sunt et indeterminati, aegrotus semper est incitatus, oculi convolvuntur, oris summa est distorsio, interdum spasmi omnino clonici et tunc demum symptomata illa apparent quae morbo nomen anginae Hippocratis dederunt, quae mox aditum efficiunt ad secundum stadium, cuius propria nota est capitis habitus. Labitur enim illud facie plerumque deorsum, ad illam partem versus, quae primae inflammationis sedi est opposita, plerumque dextram, qua re processus spinosi cervicis vertebrarum distincte apparent. Hoc in statu aegrotus caput tenet immotum, quum unusquisque motus vehementissimos efficiat dolores. Item multum queritur, si valde imprimitur in verticem aut in prominentes processus spinosos, quod quidem symptoma etiamsi exiguum iam in primo stadio adest. Hac in re dolores magismagisque porriguntur per anterius collum, pectus, utrumque lacertum, caputque et inprimis consistunt in occipite aut in fronte, qua cum re saepe simul vertigo, torpor, spasmi, sensus colli compressi, angina se coniungunt. Aegroti enim facile male devorant, quod caput non possunt tenere accommodatum ad hauriendum. Uva et guttur molle laxatione laborant. Huc accedunt inspiratio impedita, festinans, vox debilis et rauca, singularis quidam convulsivus tremor cervicis et oris musculorum, intentio et defessio, tarditas totius corporis, saepe tamen eius tantum corporis dimidii, quod lateri colli maxime laboranti est oppositum, quas ad res plerumque accedit febris. Postquam dolores

aliaque symptomata hebdomatibus aut mensibus praetermissis incrementa ceperunt et cum vertigine et sonitu aurium saepe etiam cum amblyopia se coniunxerunt, caput paullatim directum fit, stat aut delabitur plerumque ad latus versus primum aegrotum, facie supsum directa, qua re deletio carie effecta demonstratur. Hic immutatus capitis habitus significat igitur distincte aditum in tertium stadium. Oriuntur convulsiones dolorosissimae, simul atque aegrotus habitum semel sumptum minimum immutat, id quod plerumque noctu fit, quum aegrotus eum studeat obtinere statu quo minimis afficitur doloribus. Recubat immotus capite in pulvinaria presso, ubi se involvit, collo semper immoto totum volvit corpus, sedens sublevat caput utraque manu aut ad rem quandam applicat ipsosque prehendit capillos, ut caput surgens aut reponens sublevet. Symptomata saepe dolorosa aegroto eripiunt omnem somnum et valde fatigant. Aegrotus plerumque supinus cubat, nec in latere sano recubare potest, nec in aegroto nisi cum summis doloribus. Saepissime aegrotus moritur convulsionibus aut respirationis torpore afflictus, cervicis vertebris subito collabentibus itaque medullam oblongatam et nervos ab illa et cerebro exeuntes comprimentibus. Saepius diversi torporis casus, membrorum superiorum, respirandi et devorandi musculorum anteeunt, qua in re amblyopia iam praesens in amaurosi potest immutari.

Raro spondylarthrocace cervicalis pervenit ad quartum stadium, quod si fit, pus solet praecedere, quum lig. longitudinale anterius pro latitudine exigua anteriorem superficiem vertebrarum non tam distincte obtegit, quam in vertebris tergi. Tunc in faucibus plerumque duo apparent abcessus uvula diremtae. Interdum pus se effundit in vaginam alterutrius rami plexus cervicalis et secundum eum demittitur intra musculos scaleni ad anteriorem cervicis partem usque ad primam costam, ubi aut stagnat aut cum nervo mediano in alam it et brachium. Si est basis cranii purulenta et Atlas, pus cum nervis cerebri, qui ex

foramine lacero aut condyloideo proficiscuntur post musculum sternocleido-mastoidem et digastricum tendit, tollit venam et carotin, quarum pulsatio aneurisma possit suspicere. Singulis in casibus inde magis deorsum per saccum ivit pleuralem ut cum pulmonibus extremis se coniungat. Non raro occipitis os et inde cerebri membranae capiuntur, qua re symptomata inflammationis cerebri efficiuntur, aut pus coit supra squama ossis occipitalis, qua re nascuntur symptomata cerebri compressionis, quae impressione in exteriorem purulentum tumorem, si qui adest, magna capiunt incrementa. Potest quoque adurere art. vertebralem et ita sanguinis effusione mortem adducere. Reliquum est, ut de spondylarthrocace sacrali dicam, quam alii diastasim spontaneam symphyseos sacro-iliacae, alii sacro-coxalgiam, alii fibrochondritim, alii pelvarthrocacen nominaverunt. Si morbus sedet tantum in synchondrosi sacro-iliaca, quod saepissime fit, aegrotus doloribus afficitur violentis secundum femora similibus rheumaticis. Possunt etiam inprimendo aut spongia calida aqua irrigata augeri. Saepe sequuntur dolores cursum nervi ischiatici ita ischiadem posticum simulantes. Aegrotus rigidus est in eundo et retroflexus, pedes paullum solo tollit, paullum proiicit omnesque evitat demissiones, item difficillime tantum potest considere et surgere. Nullo certo praescripto fine paullatim ingruit secundum stadium incipiens ab inflatione, quae autem nihil confert ad crus prolongatum aegrotae partis, quum haec in opinione tantum sit posita et ex obliquitate palvis pendet, id quod messiones institutae satis superque demonstrant. Res igitur hic eadem est atque in coxarthrocace, cuius cum symptomatibus etiam sequentia consentiunt, quum partim eadem ex caussa sunt orta. Clunis lateris aegroti est declivis eiusque plica, spina ossis ilii anterior, tuber ischii et trochanter maior profundius stant. Item tertium quoque stadium saepe efficitur contractura subito diremta synchondrosi, quae semper ducendo pede tolli potest. Ne hic morbus coxalgia confundatur, aegrotus supinus ponatur et tollat

crus aegroti lateris; in coxalgia semper pelvem movebit cruris caput fixans, id quod manu spinae anteriori superiori imposita facile potest perspici, quum in sacrocoxalgia cruris caput intactum maneat atque mobile. Praeterea in hac aegrotus in eundo plantae pedis toti insistit, quum in coxalgia notum sit, aegrotos pede tantum summo solum attingere. Caries primum quidem os sacrum prehendit, sed etiam latius morbo procedente in ossa ilii transit. Quum torpores secundarii in spondylarthrocace sacrali sint rarissimi, alvus et urina manent solutae, et in casibus tantum peracutis, quales in puerperis non raro observantur, irritamentum transit in intestinum rectum. Itaque optime potest observari in spond. sacrali quartum stadium. Abscessum eruentem eadem, quae decubitum, anteeunt, quum cutis fiat rufa et doloribus affecta. Plerumque plurimis locis aperitur et ipsis in maioribus partibus sphacelo afficitur, qua re os nudatur. Saepius pus demittitur secundum os sacrum et coccygis et deinde propter intestinum rectum, cuius permeationes saepe delent, prodit. Interdum utraque synchondrosis sacro - iliaca erat aegrota aut una cum symphysi ossium pubis, praecipue post difficilem parturam.

EXITUS.

Spondylarthrocace in primo tantum stadio prorsus potest sanari, in secundo enim levis quaedam semper fiet curvatura, quae sane potest imminui et prorsus removeri. Omnibus symptomatibus irritationis spinalis paullatim imminutis, inprimis rectus pedum usus revertitur, postquam aegrotus primum punctione et ustione redeuntem motum indeterminate sensit. Sanatio imperfecta relictis diversis recidivis omnibus in stadiis spondylarthrocaces fieri potest, sed in quarto et valde deleta columna vertebrali raro observatur. Relinquuntur curvaturae insanabiles loco primarie aegroto, praeter quas plerumque ad aequilibrium conser-

vandum curvaturae in regione opposita formantur saepe quoque deformitates pelvis. Peius est, si organicis immutationibus medullae spinalis aut ex inprimendo in illam clauditates remanent, quae aut vesicam aut intestetinum rectum aut extremas corporis partes attingunt et semper sunt insanabiles.

Mors adducitur sicut apud reliquas arthrocacias succorum iactura rebus se hac in re propriis obiicientibus. Singularis autem quaedam mortis caussa est in spondylarthrocacia vicinitas medullae spinalis, cuius functiones saepissime inflammatione, malagmate, compressione communi tolluntur. Sed tamen etiam ex subita immutatione situs vertebrarum mors repentina contusione medullae spinalis potest adduci. Sic complures sunt observati casus, in quibus post spondylarthrocaciam cervicalem proc. odontoides medulla sese collocaverat itaque respiratione impedita et sublata repentina mors est adducta. Potest etiam ex irritamento aut puris collapsu inflammatio mortifera cerebri parvi, membranarum cerebri, pleurae aut peritonaei effici.

CAUSAE REMOTAE.

Saepissima spondylarthocaciae caussa est scrophulosis atque maximis in casibus formatur ex tuberculosis straturis in ossibus, qnam ob rem infantes atque iuvenes maxime sunt ad morbum dispositi. Adulti interdum ex rheumatismo illa afficiuntur, rarius violationibus externis et excessu in venere, aut traductione suppurationis vicinarum partium. Spondylarthrocacia sacralis inprimis acuta oritur plerumque ex parturis difficilibus. Ad spondylarthrocacias et cervicalem et dorsalem feminae minus dispositae videntur esse, quod ego quidem mihi explicare non possum.

ANATOMIA PATHOLOGICA.

Quamquam permultae exstant inquisitiones pathologicae anatomicae, tamen de natura primariae affectionis in spond. nullus est consensus. Alii ostitem primariam esse affectionem censent, alii chronicam inflammationem cartilaginum intervertebralium. A plurimis hodie probata est sententia Delpechiana, qua vertebrae deletio pendet semper ex tuberculosis straturis. Et re vera quidem non potest negari, in plurimis casibus sectione instituta inprimis in infantibus patere straturam tuberculosam, quae plerumque in aliisquoque ossibus spongiosis reperitur aut in pulmonibus. Propterea autem nequaquam oportet., ostìtem aut inflammationem cartilaginum intervertebralium primariam esse affectionem negari. Potius mihi quidem multo magis videtur esse consentaneum illud quod modo dixi sumi, si spond. inflammatarum vicinarum regionum traductione aut rheumatismo, aut mechanica quadam violatione est orta. Quod quum multo rarius fiat mnltoque minus nos moveat, mihi liceat, de statu anatomico tantum dicere, qui in straturis tuberculosis est.

Tubercula plerumque inveniuntur infiltrata, raro involuta; quum stratura intra morbum plerumque maneat, tubercula in omnibus fere gradibus consistentiae reperiuntur, plerumque autem tamquam tubercula detrita cum inflammationis productis immixta, rarius tamquam rudia atque pura. Tunc invenitur in cavernis magis minus capacibus puls albida et friabilis, tuberculosum pus, quocum parva ossa tuberculosa massa perfusa sunt immixta. Interdum haec tuberculosa quasi lacuna coniuncta est arctissime cum ossium parietibus aut circumdata est inflammato quodam indumento, ad quod formandum, si in superficie sunt, ligamenta vertebrarum multum conferunt. Tubercula singulis in casibus prima in cartilaginibus intervertebralibus formantur, quae molles inveniuntur et crassiores, ita ut cavum medullae spinalis

valde angustent, postea revolvuntur et abeunt. Semper hac in re fit, ut in iis delitio sit maior quam in ossibus, quae vel in structura immutata manere potuerunt, quod in coniunctionibus epistrophei, atlantis et occipitis propter constructionem compositam fieri non potest. Si morbi processus primus exsistit in ossibus, aut in superficie aut in interiore potest nasci, et hic inprimis processus qui frequentior est eam ob rem gravissimus est, quod apud eum mechanica irritatio medullae spinalis inflatione, quae saepe statuitur, nulla est, quum textura squamosa tuberculosae locum det infiltrationi neque tamen straturam corticalem inflet. Rarissime cariosa exstinctio porrigitur in processus vertebrarum et posteriorem partem vertebrarum corporum. Haec partes igitur quum ligamentis indulgentibus sint coniunctae, naturae est consentaneum spondylarthrocaciam sequi kyphosin, quae pro copia deletarum vertebrarum et pro angulis acutis curvaturae contracturam columnae vertebralis itaque totius efficit corporis.

Inprimis nos movent atque intendunt osseae illae coniunctiones, quae per spondylarthrocaciam ab altera ad alteram formantur vertebram, quia ipsis vertebrarum corporibus deletis normalem directionem columnae vertebralis servare possunt eamque quominus latius irruat, prohibere. Ubi pars quaedam unius aut complurium vertebrarum est deleta, amissum non restituitur quidem, sed loco ligamentorum priorum apparent tenuia ossium lamellia haecque quasi restauratio minus ab ossibus ipsis, quam potius a fibrosis transitibus et ligamentorum apparatu nasci videtur.

Haec demonstrantur primum eo quod ossium formatio non adest, si ligamenta omnia erant deleta, deinde autem saepe in spondylarthrocacia ligamentum apicum invenitur ossificatum explens intervalla inter processus spinosos, quamquam horum nullum deest os, ita ut nova ossium materia potuerit explicari. Item saepissime articuli processuum obliquorum inter se con-

coniuncti inveniuntur et crassis ossium materiis circumdati, quas ad normalem directionem conservandam plurimum conferre putandum est. Atsi collapsus deletorum vertebrarum corporum ossium formatione illa, quam commemoravi, est impedita carie exstincta fragmenta reliqua arctissime osseis straturis inter se coniunguntur, qua in re vertebrarum ossium materia valde condensatur. Ex kyphosi angulari in pectoris vertebris genita sequitur, costas non iam in cordis specie cum vertebris aegrotis convenire, sed aut directa via vertberae affigere, aut arcum extrorsum convexum efficere, qua quidem re devagatio in obliquum declivis fit, sternum autem magis magisque promovetur ita ut thorax profundior fiat plerumque in regione processus xiphoïdei, qua de caussa transversus diameter imminuatur. Quum hac in re nihil amittat capacitatis suae, id eo fit directe, quod irruens vertebra columnalis contrahitur itaque thorax diametro longitudinis plus minus amittat. Denique hoc loco commemorandae mihi videntur curvaturae compensantes. Ut enim aequilibrium kyphosi turbatum restituatur, partibus infra aut supra sitis columnae vertebralis nascitur lordosis.

Maximas efficit medullae spinalis immutationes spondylarthrocacia. Potest enim tuberculosis transferri in duram matrem et inde in ipsam medullam, id quod rarius fit, quum dura mater vehementer resistens per multum temporis perruptioni tuberculorum opponat aggerem. Sed mechanica quadam impressione afficitur medulla spinalis formis immutatis. Quum autem canalis tam capax sit, ut adeps humorque Cotugno in eo possit sedere, hoc non tam saepe evenit quam prius arbitrati sunt, praesertim si curvatura non est angularis, aut lentissime est facta. Ubi autem curvatura efficit angulum, facile potest posterior ad canalem versus spectans pars talem medullae spinalis compressionem efficere, ut perfecta paraplegia inde sequatur. Semel supra compressum locum nodosus inventus est tumor. Straffort

tamen casum quendam perquisivit, in quo post luxationem incompletam atlantis dextrum arcus atlantis latus medio foramini magno prorsus erat accommodatum, ita ut besse diametri esset attenuatum neque tamen clauditatis symptomata apparuerunt. Etiam nervorum radices, quae quidem intra vertebrarum canalem sunt, immutationum medullae spinalis possunt esse participes, inflammari, flecti, exstingui idque ex impressione, quam morbi producta in vertebrarum canali inclusa in ea exercent. In excessu nervi saepius in fila tenuissima erant redacti, quum foramina intervertebralia valde possint esse imminuta. Quamquam sympathicus saepissime afficitur doloribus, tamen perquisitio anatomica non multa protulit. Duo tantum casus, qui aliquid habent momenti mihi noti sunt. Paletta stirpem sympathici arcte cum ligamentis vertebralis columnae coalitam invenit. Lobstein casum vidit, quo ab sexta usque ad duodecimam tergi vertebram omnino illa defuit et lumborum pars valde erat inflammata.

Aorta semper sequitur curvaturas, quas vertebralis columna facit. Item modificantur pulmones in forma secundum thoracem. Quum hac in re partim compressae, partim dilatatae sint, dyspnoea nascitur in spondylarthrocace eunte, si paralysi nondum est adducta. Immutationes situs ventris, iliorum, minus nos movent, quum nullius sint momenti. Parietes abscessuum ortorum plerumque sunt crassi et continent nervos et vasa, quae insunt in columna vertebrali. Ubi sese demiserunt a loco principali, interdum cum hoc latis canalibus saepe etiam angustis coniuncta sunt. Carie vertebrarum sanata, abscessus prorsus se concludunt et ligamentum tantum invenitur, quod ad vertebras ducit.

PROGNOSIS.

Prognosis, si in universum quaerimus, est propter propinquitatem medullae spinalis et gangliorum dubia. In singulis determinatur ex rationibus, quae apud omnes morbos in prognosim influunt, et caussis et sede et inprimis stadio. Maxime est opportuna prognosis, si spondylarthrocacia commota est externis caussis, feriendo et percutiendo, quod hae praetereunt. Contrarium est si spond. scrophulis aut principali quodam morbo medullae spinalis est effecta. De sede haec statuere licet: Quo altius vertebra columnalis est affecta, eo gravior est morbus, at spond. sacralis inprimis ex partura difficili valde est perniciosa atque gravis, quum irruptioni eius acutae raro potest resisti. Singulare quiddam sunt in prognosi stadia, quorum in duobus primis sanatio saepissime fit remediis simplicissimis, quum pure facto periculum multo maius fit, quod nunc medulla spinalis cum nervis et sympathicus in orbem morbi adducuntur et consequentiae succorum omissorum possunt iam perspici Exstinctio porrecta et magnitudo sacci purulenti minoris est momenti et recte quidem Meckel dicit omnem unius vertebrae corporis deletionem multo esse graviorem quam complurium, quod primo in casu columna vertebralis collabens angulum efficiat acutiorem et medullam spinalem magis comprimat. Optimo in casu ubi primum tertium ingruit stadium curvaturae haud exiguae remanent aut clauditates. Multo autem gravius est periculum in quarto stadio, quum apertis abscessibus tanta incrementa capiat febris hectica, ut aegrotus raro possit sanari.

CURA.

Cura spondylarthocaces in universo eadem est, quae arthrocaciae ratione singulari habita symptomatum, quae medullae spinalis et sympathici efficit malum. Aegrotus a principio inprimis autem carie praesente perfecta fruatur necesse est quiete, quam directissime recubet in lecto modice molli, qui si fieri potest, secundum Bonnet pulvinari aluta tecto est praeditus, quocum aegrotus per machinam tractoriam sursum fertur. Optime supinus ille recubat, quo modo curvatura columnae vertebralis impediatur et si quae iam adest eam recentibus in casibus facilior redditur. Aptius sane quidem in alvo recubaret, quo modo locus aegrotus minus calidus fit neque premitur, inprimis autem applicatio medicamentorum facillime potest fieri, quum aegrotus se involvat non necesse sit. Machinas extensionis nihil prodesse solent, potius obsunt aucta inflammabili reactione. Antiphlogosis potest esse indicata in personis robustis, in spondylarthrocacia e caussis externis deducenda aut in ipsis posterioribus stadiis in irritatione distinctissima spinali, quae cogere potest ut sanguis aegrotis locis demittatur. Cura reliqua pendet ex morbi caussis; plerumque igitur gravia antiscrofulosa sunt indicata, saepissime cum tonicis, optimo eventu adhibitus est ol. iecoris aselli. Prosunt balneae communes simplices, tepidae, efficacibus ingredientiis immixtae. In scrofulosi balneae aquae salsae optimae erunt, in rheumatismo balneae, quibus 4—6 Dr. Hydr. mur. corr. sunt admixtae. Aegrotus per unam horam insit in balneis et deinde sudet. Sed id est animadvertendum, ut motus, quibus opus est illum in balneis collocari, non vehementiores efficere dolores. In stadiis postremis ratio et pharmaceutice et diaetetice corroborans sit. Omnia autem illa remedia paullum prosunt latius progrediente morbo, nisi cura apta accedit localis. Quamodiu est inflammatio aut vehemens

irritatio spinalis, sanguinis aegrotis locis demissio est accomodata. Hac in re ad resorptionem augendam straturarum si quae adsunt ungu. hydr. cin. potest infricari in casibus gravibus ita, ut alternis diebus mane balneae praeparentur tepidae et vesperi $^1/_2$ — 1 Dr. infricetur. Salivatio vetat continuationem curae huius. Ubi nulla iam adest inflammatio aut violentia eius fracta, apta sunt derivantia vesicatoria, ung. Tartaro — stibiatum. Maior est vis fontanellarum quam proximae duobus columnae vertebralis lateribus et optime quidem cauteriis, quae dena duodenave pisa continentia usque ad abitum morbi vehemens debet effundere pus. Tum sanare paullatim sinuntur, quum hebdomatibus singulis pisum unum relinquatur. In irritatione autem nimia sanentur necesse est. In tertio stadio raro prosunt. Tunc maior quaedam adhibenda est vis moxis pluribus in regione aegrotae vertebrae positis aut fortiore ferro candente adscito. Optime ferro prismatico secundum columnam vertebralem quattuor profundae ducuntur lineae, quarum medias duas vertebrae aegrotae oppositas tam profundas reddimus, ut duae fontanellae possint statui, si eae non aderant. Suppuratio irritantibus unguentis est augenda et per tempus quoddam nutrienda. Fieri solet hic cum optimo eventu, ut irritamentis ferro candente reactio vehemens efficiatur. Singulari quadam animadversione digni sunt abscessus. Pleruinque illi aperiri non debent quum inprimis in infantibus apertura facillime possit efficere mortem celerem, illi autem saepe remediorum vi removeantur. Ubi autem invenitur abscessus omnino non irritabilis, hic aperiatur idque ferro candente. Si perfecta est atonia et tumor maximus, vehementer irritetur in profundo longo candente troicarto infixo, pure demisso et parvo linteo inducto, quod usque ad inflammationem nascentem maneat necessse est, quam calidis aromaticis infusionibus efficere student. Triduo praetermisso si melioratio non patet, abscessus totus aperiendus est et puris superficies oleo terebinthino et camphora est irritanda. Quum symptomata con-

sensualia morbo principali sanato removeantur aut propter organicam quandam immutationem medullae spinalis aut gangliorum insanabilia sint facta, dolores et abnormes motus in organis gastricis et extremis partibus nullum postulant singulare auxilium. Venter tantum suppressus atque urina cathedra et acrium clysmatum usu tollantur necesse est.

LITTERATURA.

P. Pott, sämmtliche chirurgische Werke, Band II.

T. Copeland, über den krankhaften Rückgrath, übersetzt von Kilian. Leipzig 1819.

C. Wenzel, über die Krankheiten am Rückgrath, Bamberg 1824.

M. Jäger, die Entzündung der Wirbelsäule, ihre Arten und ihr Ausgang in Knochenfrass und Congestionsabszesse. Erlangen 1825.

Paletta, anatomisch-pathologische Beobachtungen über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgrats. Tübingen 1794.

Latour, sur la paralyse des extrémités inférieurs, qu'on supposait dépendante de la courbure d'épine du dos. Mém. de la soc. d'Emulat ann. 6.

Dupuytren, leçons orales, T. I.

Abercrombie, pathological and practical researches on diseases of the brain and epinal cord. Edinburg 1828.

Hinterberger, Beiträge zu den Krankheiten des Rückgrats. Med.-chir. Zeitung 1828, Bd. 3.

Wernher. Handbuch der allgemeinen und spec. Chirurgie. Giessen 1844.

Tavignot, recherches sur le mal vertébral de Pott, l'Expérience, Journale de méd. 1844.

Bouillaud, observations de phlegmasie et de carie de vertêbres cervicales. Journal compl. de sc. méd. Tom. 20.

Bouvier, Ueber die chronischen Krankheiten des Bewegungsapparats der Kinder. Behrend'sches Journal für Kinderkrankheiten 1856.

VITA.

Natus ego sum, Gottlob Wilhelm Franz Nürnberg, Islebiis die V. mensis Iulii h. s. anno XXXII. patre Danielo agricola, matre Dorothea e gente Rudloff, quos praematura morte abreptos iam diu lugeo, confessioni addictus sum Evangelicae. Primis litterarum elementis imbutus Gymnasium adii Islebiense, quod tunc florebat directore Ellendt. Post novem annos maturitatis testimonio instructus mense Maio anni h. s. LII. Halas petii ubi ab Ill. Eiselen t. t. prorectore magnifico die I m. Junii numeri civium academicorum adscriptus nomen dedi apud Ill. Krukenberg t. t. decanum ordinis gratiosi medicorum.

Per octo semestria hisce interfui scholis:

Ill. Burmeister de Zoologia. Ill. Erdmann de Psychologia. Cl. Allihn de Logice. Beat. d'Alton de Encyclopaedia et Methodologia medicinae, de Anatomia corporis humani, de Arte cadaverum rite dissecandorum. Ill. Heintz de Chemia anorganica et organica. Cl. Cornelius de Physice. Ill. Krahmer de Pharmacologia, de Medicina forensi, de Arte formulas medicas rite praescribendi. Ill. Volkmann de Physiologia, de Anatomia comparata, de Anatomia corporis humani, de Arte cadavera rite dissecandi, de Anatomia organorum sensuum, de motu sanguinis, exercitationibus physiologicis. Ill. Blasius de Chirurgia generali et speciali, de Fracturis et Luxationibus, de Herniis et Vulneribus, de Akiurgia, de Operationibus ophthalmiatricis, de Arte fascias rite applicandi. Ill. Krukenberg de Patho logia et

Therapia generali et speciali. Ill. Hohl de Arte obstetricia. Ill. Schultze de usu Microscopii, de Anatomia pathologica, topographica, corporis humani, de physiologia generationis.

Scholis clinicis interfui: chirurgico-ophthalmiatricis apud Ill. Blasius, medicis apud Ill. Krukenberg, et apud Ill. Vogel, obstetriciis apud Ill. Hohl.

Omnibus praeceptoribus meis dilectissimis pio animo gratias quas possum maximas ago.

Iam vero tentamiminibus philosophico quam medico nec non examine rigoroso rite superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi medicinae et chirurgiae honores in me conferantur.